

# Сифилис и другие инфекции, передающиеся половым путем, у потребителей психоактивных веществ: распространение, клинические особенности, медико-социальная помощь

Миронюк В. И.

ГУ «Институт дерматологии и венерологии АМН Украины»

Работа посвящена предупреждению сифилиса и других инфекций, передающихся половым путем (ИППП), среди потребителей психоактивных веществ путем улучшения медицинской и социальной помощи на основании эпидемиологических и клинических особенностей. Проанализированы распространение и факторы заражения, установлены клиничко-эпидемиологические и серологические особенности сифилиса. Определены отдельные показатели иммунитета у больных сифилисом потребителей наркотиков. Установлена связь между социально-демографическими факторами, половым поведением и психологическими особенностями, а также инфицированием ИППП среди потребителей психоактивных веществ. Охарактеризовано распространение ИППП с помощью анализа сексуальных сетей. Разработана программа действий по предупреждению сифилиса и других ИППП среди потребителей психоактивных веществ и предложены алгоритмы оказания медико-социальной помощи.

**Ключевые слова:** вирус иммунодефицита человека, гемоконтагиозная инфекция, ИППП, наркомания, профилактика, психоактивное вещество, сифилис, социальное сопровождение.

**Актуальность темы.** По данным МЗО Украины, в 2017 г. было зарегистрировано 95363 новых случаев инфекций, передающихся половым путем (ИППП). Всех форм сифилиса было обнаружено 2768 случаев (6,5 на 100 тыс. населения). Проникновение сифилиса и других ИППП в более «благополучные» слои населения заставляет пересмотреть противоэпидемические мероприятия [1]. Проблему ИППП нельзя отделять от эпидемии ВИЧ / СПИД, поскольку ВИЧ инфекция передается преимущественно половым путем [2, 3]. Сопутствующие ИППП увеличивают вероятность заражения ВИЧ через половой контакт [4]. Глубокие социально-экономические изменения в Украине создали условия для формирования групп населения, уязвимых в отношении ИППП и ВИЧ-инфекции [5]. Одним из факторов, определяющих распространение сифилиса и других ИППП в Украине, признается широкое распространение наркомании. В последнее время исследователи уделяют внимание не только использованию шприцов [6, 7], но также и сексуальным отношениям без использования презервативов [8]. В соответствии с изложенным, особую актуальность приобретает изучение сифилиса и других ИППП у потребителей психоактивных веществ (ППАВ).

Проблему ИППП нельзя отделять от эпиде-

мии ВИЧ / СПИД в Украине, поскольку ВИЧ-инфекция должна рассматриваться как передающаяся половым путем [3, 9]. Проникновение ВИЧ-инфекции, как и ИППП, в более «благополучные» слои населения заставляет пересмотреть существующие противоэпидемические мероприятия [10]. Необходим анализ данных и оценка эпидемической ситуации, связанной с употреблением наркотиков, а также с медико-социальными последствиями этого явления. Такая информация может быть основой для разработки алгоритмов оказания помощи потребителям психоактивных веществ. Комплексный подход позволит также определить принципы, пути и методы реализации информационно-аналитического обеспечения предупреждения ВИЧ-инфекции, сифилиса и других ИППП среди потребителей психоактивных веществ.

**Связь работы с научными программами, планами, темами.** Исследование является частью плановых научно-исследовательских тем ГУ «Институт дерматологии и венерологии АМН Украины»:

- «Исследовать биологические и эпидемиологические факторы влияния инфекций, передающихся половым путем, на распространение ВИЧ» (№ госрегистрации 0111U003683);

- «Изучить особенности ИППП в группах

населения, уязвимых по заражению ВИЧ, и разработать стандарты оказания помощи» (№ госрегистрации 0114U001385);

- «Усовершенствовать мероприятия по диагностике, лечению, профилактике инфекций, передаваемых половым путем, и ВИЧ-инфекции среди потребителей психоактивных веществ» (№ госрегистрации 0114U001385).

Автором выполнены фрагменты работ по эпидемиологическим, клиническим, иммунологическим исследованиям, по разработке методов диагностики и терапии.

**Цель исследования** – предупреждение сифилиса и других ИППП среди потребителей психоактивных веществ путем улучшения медицинской и социальной помощи на основании эпидемиологических и клинических особенностей.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось с 2014 до 2018 г.; кроме того, ретроспективный анализ всех зарегистрированных случаев сифилиса в Ровенской обл. осуществлен за 2003-2016 гг. (4328 человек). Осуществлено перспективное обследование всех 869 потребителей психоактивных веществ (588 мужчин, 281 женщина) в возрасте от 18 до 52 (средний возраст –  $28,4 \pm 2,7$  года), которые находились на учете в КЗ «Ровенский областной центр психического здоровья населения» Ровенского областного совета. Для изучения особенностей сифилиса обследованы 55 потребителей психоактивных веществ (28 мужчин, 27 женщин).

Для изучения эпидемиологической ситуации обследованы 172 пациента в возрасте от 18 до 49 (средний возраст –  $27,3 \pm 3,6$  года). При анализе сексуальных сетей эти 172 пациента назвали 246 половых партнеров, вместе – 418 отдельных индивидуумов (181 женщина и 237 мужчин). Также было проведено исследование цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-8, ИФН  $\gamma$ , ТФР- $\beta$ ) в культуре клеток *in vitro*, а также в сыворотке крови и моче у 34 больных; границы нормальных значений приняты на основании результатов обследования 23 практически здоровых лиц (доноров).

Для тестирования на ВИЧ и ИППП применялись:

- быстрые тесты (*CITO-TEST*, *Pharmasco*);
- полимеразная цепная реакция (ПЦР);
- ИФА;
- бактериоскопический метод;
- бактериологический метод.

Использовались следующие диагностические тест-системы:

- *CITO-TEST HIV 1/2*;
- *NEW LAV-BLOT I*, *BIO-RAD*;
- *CITO TEST HBV COMBO*;
- *HerpeSelect TM 2 ELISA IgG*;
- *CITO TEST Syphilis*;

- *CITO-TEST Gonorrhea*.

Для качественного выявления антигенов *C. trachomatis* в цервикальном канале, уретре и моче использовали *CITO TEST Chlamydia*.

Для подтверждения диагностики использовали ПЦР «РеалБест» (ООО «Вектор-Бест-Украина»).

В отдельных случаях применялись следующие тест-системы:

- *HBsAg Vitrotest*;
- *HCV IgG*;
- *Vitro-Test HBsAg Confirmation*;
- *Chlamydia-и G G Vitrotest*;
- Уреаплазма-и *G G Vitrotest*.

Диагностика *U. urealyticum* и *M. genitalium* включала ПЦР (Вектор-Бест-Украина).

Диагностика *T. vaginalis* включала микроскопию нативного мазка с посевом на среду «HiMedia».

Для серологического подтверждения сифилиса использовались

- нетрепонемные тесты:
  - 1) РСКк;
  - 2) реакция микропреципитации (РМП);
  - 3) реакция определения плазменных реагенов (РПР);
- трепонемные тесты:
  - 1) реакция связывания комплемента с трепонемным антигеном (РСКт);
  - 2) иммуноферментный анализ (ИФА);
  - 3) реакция пассивной гемагглютинации (РПГА).

Для диагностики алкоголизма применяли анкету *AuDIT*.

Для определения самочувствия применяли:

- шкалу депрессии *CES-D*;
- шкалу безнадежности Бека *BHS*.

Анализ сексуальных сетей проводился с помощью программ:

- *Statistical analyses, R version 3.2.3 (Austria)*;
- *PAJEK (Slovenia)*.

Иммунологические исследования (активность ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-8, ИФН- $\gamma$ , ТФР- $\beta$ ) проводились с помощью тест-систем:

- «*Diaclone*» (Франция);
- «*TRG*» (США).

Культуральную среду для клеток исследовали с помощью тест-систем RPMI-1640.

Результаты обрабатывались на анализаторе «*Stat Fax-303 Plus*». Статистическая обработка проведена с использованием программ:

- *Microsoft Excel 2010*;
- *SPSS-PC*, 17.0;
- *Statistica for Windows*, версия 10.0.

Уровень достоверности было принято  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Был изучен характер распространения сифилиса в Ровенской обл., особенности клинических проявлений заболевания.

В общей популяции области в период 2003-2016 гг. имело место снижение заболеваемости сифилисом по типу экспоненты (с 65,9 до 14,1 на 100 тыс. населения). На процесс распространения влияли местные факторы, определявшие 2-3-летние флуктуации заболеваемости.

Процент активного выявления сифилиса увеличивался:

- в 2003 г. – на 65,2 %;
- в 2016 г. – на 75,2 %;

серологическое обследование соматических больных было наиболее результативным способом обнаружения (36,2 %).

Происходили изменения в структуре диагноза:

- первичный сифилис был установлен:

- 1) в 2010 г. – у 8,4 % больных;
- 2) в 2016 г. – у 5,4 %;

- скрытая форма сифилиса в 2016 г. была установлена у 79,2 % больных; доля скрытых форм росла;

- участились случаи позднего сифилиса;
- имел место определенный патоморфоз сифилиса:

- 1) удлинение инкубационного периода (в 2016 г. по сравнению с 2010 г. – на 3,5 дня);
- 2) увеличение частоты встречаемости атипичных шанкров (с 16,7 % до 25,0 %);
- 3) уменьшение частоты встречаемости розеола (с 63,3 % до 40,0 %);
- 4) уменьшение частоты встречаемости папул на ладонях и подошвах (с 63,3 % до 45,0 %);
- 5) увеличение частоты встречаемости папул полости рта (с 56,7 % до 70,0 %);
- 6) учащение встречаемости алопеции (с 3,3 % до 10,0 %).

Потребители психоактивных веществ, как отдельная социальная группа, имеет риски инфицирования сифилисом и другими ИППП; в целом более высокий процент ИППП выявлен у женщин ( $p = 0,000004$ ).

Среди «традиционных» ИППП чаще всего имели место:

- трихомонадная инвазия (у женщин – до 80 %);
- колонизация генитального тракта микоплазмами (до половины случаев).

Большинство половых инфекций перебежала бессимптомно.

Выявления маркеров гепатитов В, С, сифилиса и антител к вирусу простого герпеса 2 типа (ВПГ 2) было ассоциировано с:

- предоставлением сексуальных услуг за вознаграждение ( $p = 0,01$ ;  $p = 0,02$  и  $p = 0,03$  соответственно);
- перенесённым насилием ( $p = 0,01$ ;  $p = 0,03$  и  $p = 0,02$ ).

Сводная выборка из 869 потребителей психоактивных веществ была структурирована по характеру средств, стажу и частоте употребления, а также по способам введения:

- маркеры сифилиса, гонореи, трихомоноза, микоплазмоза, вирусных гепатитов В и С, а также генитального герпеса при отсутствии ВИЧ были отмечены у 347 (39,9 %) потребителей

психоактивных веществ;

- ВИЧ-инфекция имела место у 334 (38,1 %);

- у потребителей психоактивных веществ со стажем менее двух лет больше шансов заразиться ИППП, чем ВИЧ ( $p = 0,03$ ); затем в течение 2-5 лет эти шансы выравнивались, а после 6-8 лет наоборот – вероятность иметь ВИЧ становилась выше ( $p = 0,0035$ );

- риск инфицирования различными ИППП и ВИЧ прямо зависел от ритма употребления наркотика;

- характерно, что инъекционный путь введения психоактивных веществ увеличивал в два раза риск получения ВИЧ по сравнению с неинъекционным, однако это не касается других ИППП; более того, частота ИППП, кроме ВИЧ, у неинъекционных наркозависимых лиц была несколько выше, чем у инъекционных ( $p = 0,007$ ).

Однако обращает на себя внимание достаточно высокий процент ВИЧ-инфицированных среди неинъекционных наркозависимых – 23 %. Опасное сексуальное поведение, обусловленное потреблением наркотиков, приводит к заражению не только ИППП, но и ВИЧ половым путем; наиболее опасным в плане инфицирования ВИЧ было употребление опиатов (опий, героин).

Зависимость от психостимуляторов также усиливала риски заражения. Относительно меньшую вероятность заразиться имели потребители:

- алкоголя;
- психоделиков;
- галлюциногенов;
- транквилизаторов.

Вопреки распространенному представлению о низкой сексуальной активности наркозависимых, ( $84,9 \pm 1,2$ ) % из них были сексуально активны, а ( $57,3 \pm 1,7$ ) % имели нескольких половых партнеров в течение последних шести месяцев. Потребители психоактивных веществ:

- имели рискованное сексуальное поведение – в ( $87,9 \pm 1,1$ ) % случаев;
- не знали ВИЧ-статуса своих постоянных партнеров – в 34,4 % случаев;

при этом расположенность наркозависимых к использованию презервативов была низкой: 675 ( $77,7 \pm 1,4$ ) % нерегулярно использовали презервативы.

Среди 869 потребителей психоактивных веществ количество пациентов с сифилисом составила 55 человек ( $6,3 \pm 0,8$ ) %; причем у женщин сифилис оказывался в 2 раза чаще – у 27, т. е. ( $9,6 \pm 1,8$ ) % по сравнению с мужчинами – у 28, т. е. ( $4,8 \pm 0,9$ ) %,  $p < 0,001$ .

Большинство пациентов были жителями города – 49, т. е. ( $89,1 \pm 4,2$ ) %, в сельской местности проживали 6, т. е. ( $10,9 \pm 4,2$ ) % человек.

По социальному положению пациенты распределялись следующим образом:

- работали – 19, т. е. ( $34,5 \pm 6,4$ ) %;
- не работали – 28, т. е. ( $50,9 \pm 6,7$ ) %;
- учащиеся и студенты – 6, т. е. ( $10,9 \pm 4,2$ ) %;
- инвалиды – 2, т. е. ( $3,6 \pm 2,5$ ) %.

Таким образом, большинство пациентов не



имели постоянного места работы или учебы.

По клиническим формам больные распределялись следующим образом:

- скрытый сифилис ранний, поздний, неуточненный – 37, т. е.  $(67,3 \pm 6,3) \%$ ;
- активные формы (вторичный рецидивный) – 7, т. е.  $(12,7 \pm 4,5) \%$ ;
- состояние серорезистентности – 11, т. е.  $(20,0 \pm 5,4) \%$ .

По полу и возрасту 55 пациентов распределялись следующим образом:

- до 20 лет – 3, т. е.  $(5,5 \pm 3,1) \%$ , из них:
  - 1) мужчин – один, т. е.  $(3,6 \pm 3,5) \%$ ;
  - 2) женщин – две, т. е.  $(7,4 \pm 5,0) \%$ ;
- от 20 до 30 лет (включительно) – 29, т. е.  $(52,7 \pm 6,7) \%$ , из них:
  - 1) мужчин – 13, т. е.  $(46,4 \pm 9,4) \%$ ;
  - 2) женщин – 16, т. е.  $(59,3 \pm 9,5) \%$ ;
- от 31 до 40 лет – 14, т. е.  $(25,5 \pm 5,9) \%$ , из них:
  - 1) мужчин – 8, т. е.  $(28,6 \pm 8,5) \%$ ;
  - 2) женщин – 6, т. е.  $(22,2 \pm 8,0) \%$ ;
- более 40 лет – 9, т. е.  $(16,3 \pm 5,0) \%$ , из них:
  - 1) мужчин – 6, т. е.  $(21,4 \pm 7,8) \%$ ;
  - 2) женщин – 3, т. е.  $(11,1 \pm 6,0) \%$ .

При анализе активных форм сифилиса были обнаружены определенные особенности проявлений вторичного сифилиса (Табл. 1).

Таблица 1 - Клинические признаки сифилиса вторичного рецидивного у семи потребителей психоактивных веществ

Клинический признак	n	%
Лимфаденит	3	$42,9 \pm 18,7$
Розеола	2	$28,6 \pm 17,1$
Специфическая ангина	2	$28,6 \pm 17,1$
Папулы на туловище	4	$57,1 \pm 18,7$
Папулы на ладонях и подошвах	5	$71,4 \pm 17,1$
Папулы в аногенитальной зоне	4	$57,1 \pm 18,7$
Папулы в полости рта	6	$85,7 \pm 13,2$
Алопеция	1	$14,3 \pm 13,2$

Сопутствующие заболевания имели все 55 (100 %) пациентов:

- акушерско-гинекологическая патология была у 13, т. е.  $(48,1 \pm 9,6) \%$  женщин, из них:
  - 1) хронический аднексит – у 11 (40,7 %) женщин;
  - 2) склерокитоз яичников – у двух (7,4 %);
- сердечно-сосудистые заболевания – у 23, т. е.  $(41,8 \pm 6,7) \%$  пациентов;
- сахарный диабет – у 6, т. е.  $(10,9 \pm 4,2) \%$ ;
- микозы кожи и ногтей – у 13, т. е.  $(23,6 \pm 5,7) \%$ ;
- простой герпес – у трёх, т. е.  $(5,5 \pm 3,1) \%$ ;
- сопутствующие половые инфекции – у 29, т. е.  $(52,7 \pm 6,7) \%$  пациентов.

По результатам серологического подтверждения сифилиса:

- слабоположительный результат нетрепонемных тестов имели 11, т. е.  $(20,0 \pm 5,4) \%$  пациентов;
- положительные серореакции в низких титрах – 27, т. е.  $(49,1 \pm 6,7) \%$ ;

- положительные серореакции в высоких титрах – 17, т. е.  $(30,90 \pm 6,2) \%$ .

У пациентов преобладали низкие титры антител в нетрепонемных тестах: РСКк, РМП, РПР. Что касается трепонемных тестов, то РСКт, РИФ-абс, РИФ-200, ИФА и РПГА были положительными в достаточно высоких титрах.

Установлено, что у потребителей психоактивных веществ, больных сифилисом, выявлено повышение спонтанной и индуцированной продукции клетками крови провоспалительных цитокинов ИЛ-1, ИЛ-8, ТФР-β. Резерв стимуляции ИФН-γ был пониженным (Табл. 2).

Таблица 2 - Уровень спонтанной и индуцированной продукции некоторых сигнальных молекул (нг / л) иммунокомпетентными клетками крови у потребителей психоактивных веществ, больных сифилисом, и практически здоровых лиц

Цито-кин	Продукция	Показатель (нг/л)	
		Основная группа (n = 34)	Контрольная группа (n = 23)
ИЛ-1	Спонтанная	$45,8 \pm 2,7^*$	$15,6 \pm 1,6$
	Индукцированная	$77,7 \pm 3,0^*$	$22,5 \pm 2,5$
ИЛ-6	Спонтанная	$19,0 \pm 1,5$	$16,6 \pm 1,3$
	Индукцированная	$34,6 \pm 4,1$	$34,9 \pm 1,5$
ИЛ-8	Спонтанная	$39,7 \pm 2,8^*$	$10,8 \pm 1,0$
	Индукцированная	$51,2 \pm 3,9^*$	$16,6 \pm 0,9$
ИНФ-γ	Спонтанная	$20,2 \pm 4,7$	$25,4 \pm 2,7$
	Индукцированная	$35,8 \pm 3,4^*$	$72,7 \pm 6,2$
ТФР-β	Спонтанная	$31,1 \pm 5,4$	$24,3 \pm 1,9$
	Индукцированная	$51,0 \pm 8,3^*$	$33,9 \pm 2,7$

ПРИМЕЧАНИЕ: \* - отличия от доноров достоверны ( $p < 0,05$ ).

У 70 % больных уровень ИЛ-1 в сыворотке крови –  $(154,5 \pm 4,7)$  нг/л превышал верхнюю границу у практически здоровых лиц –  $(92,8 \pm 3,9)$  нг/л. В моче больных концентрация провоспалительных цитокинов была повышенной, особенно со стороны ИЛ-8 (Рис. 1).



Рисунок 1 - Уровень некоторых цитокинов (нг / л) в моче потребителей психоактивных веществ, больных сифилисом, и практически здоровых лиц.

Высокая концентрация провоспалительных цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-8) в моче свидетельствует о возможности использовать их как дополнительный маркер тяжести патологического процесса при сифилисе у потребителей психоактивных веществ.

У 172 потребителей психоактивных веществ в возрасте от 18 до 49 лет (средний возраст –  $27,3 \pm 3,6$  года) было изучено влияние наркотиков и алкоголя на половое поведение, психологические особенности и определения риска ИППП; среди обследованных начали половую жизнь:

- в возрасте до 14 лет – 39, т. е. ( $22,7 \pm 3,2$ ) %;
- в возрасте 15-17 лет – 105, т. е. ( $61,1 \pm 3,7$ ) %;
- после 17 лет – 28, т. е. ( $16,3 \pm 2,8$ ) %.

Более одного полового партнера имели 149, т. е. ( $86,6 \pm 2,6$ ) % пациентов. Наличие постоянного партнера вне брака указало 48, т. е. ( $27,9 \pm 3,4$ ) %. Для 165, т. е. ( $95,9 \pm 1,5$ ) % опрошенных были характерны случайные половые связи, несколько половых партнеров одновременно.

Анализ сексуальных сетей 418 обследованных обнаружил 90 отдельных сетей (Табл. 3). Две крупнейшие сети имели 42 и 32 членов, тогда как маленькие сети состояли из двух человек (28 диад) и трех человек (22 триады). Из обследованных лиц, 74 человека, т. е. ( $17,7 \pm 1,9$ ) % находились в двух крупнейших сетях; диады и триады формировали 160 человек, что составило ( $38,3 \pm 2,4$ ) %. В сексуальные сети, содержащие от 4 до 26 человек, попал 181 индивидуум или ( $43,3 \pm 2,4$ ) % обследованных (Табл. 3, Рис. 2).

Было показано, что положение наркопотребителей в сексуальной сети определяет риск инфицирования ИППП (Табл. 4).

Типология сексуальных сетей определяет риск заражения ИППП / ВИЧ у потребителей психоактивных веществ; причем как наличие одного партнера не является показателем низкого риска заражения ИППП, так и количество партнеров может не иметь существенного значения для такого риска (Рис. 2).

Таблица 4 - Риск инфицирования ИППП и / или ВИЧ в зависимости от положения индивидуума в сексуальной сети

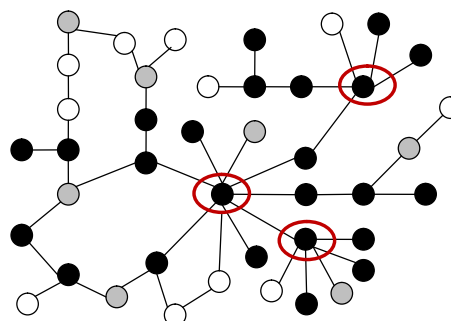
Позиция в сети	Степень	Центральность	Размер	Диаметр	Количество		Риск инфицирования ИППП и/или ВИЧ – OR (доверительный интервал 95 %)
					n	%	
1 – член диады	1	0	2	1	56	$13,4 \pm 1,7$	1,0
2 – периферический член сети размером 3 и больше	1	$\geq 1$	$\geq 3$	$\geq 2$	247	$59,1 \pm 2,4$	4,3 (1,7 – 12,2)
3 – центр звёздообразного компонента	$\geq 2$	0	$\geq 3$	2	29	$6,9 \pm 1,2$	7,8 (2,9 – 19,3)
4 – в середине сложного разветвления	$\geq 2$	$\geq 1$	$\geq 4$	$\geq 3$	86	$20,6 \pm 2,0$	7,7 (3,8 – 21,4)

ПРИМЕЧАНИЕ: - степень – количество партнеров у каждого индивидуума;

- центральность – положение в сети по отношению к партнерам партнеров – или количество партнеров у непосредственных партнеров;
- размер – количество индивидуумов в сети;
- диаметр – максимальное количество шагов между любыми двумя членами сети;
- риск инфицирования – степень риска (OR – odd ratio), вычисленная путём регрессионного анализа.

Таблица 3 - Размеры и количество сексуальных сетей, образованных 418 индивидуумами (172 потребителя психоактивных веществ и 246 их половых партнеров)

Размер сексуальной сети	Количество сетей	Количество индивидуумов	Кумулятивное количество сетей	Кумулятивное количество индивидуумов
42	1	42	1	42
32	1	32	2	74
26	1	26	3	100
15	1	15	4	115
12	1	12	5	127
9	2	18	7	145
6	5	30	12	175
5	9	45	21	220
4	19	76	40	296
3	22	66	62	362
2	28	56	90	418



Черные круги - маркеры ИППП / ВИЧ.

Белые круги - маркеры ИППП / ВИЧ нет.

Серые круги - не обследованы.

Рисунок 2 - Структура самой сексуальной сети с маркерами ИППП и ВИЧ, состоявшая из 42 членов. Для данной сети характерно наличие замкнутых структур. Все члены имели или позицию 2 – периферический член большой сети (степень = 1, центральность  $\geq 1$ ) или позицию 4 – внутри сложного ветвления (степень  $\geq 2$ , центральность  $\geq 1$ ). Овалами указаны три ключевые компоненты, которые ответственны за заражение большинства членов сети.

Была разработана программа действий, ориентированная на конечную цель – улучшение доступа к помощи и повышения ее качества. Осуществление программы предусматривает три этапа:

1. Стратегическая оценка потребностей и приоритетов.
2. Тестирование нововведений.
3. Расширение масштабов применения.

На каждом этапе достигаются результаты, которые способствуют снижению распространения ИППП среди потребителей психоактивных веществ, как это показано на Рис. 3.

На Рис. 4 приведена концептуальная модель

осуществления программы; она учитывает значение контекста системы здравоохранения в осуществлении профилактики ИППП среди потребителей психоактивных веществ. В данной структуре для осуществления политики указываются точки воздействия с целью укрепления систем здравоохранения.

Был разработан алгоритм направления пациента ЛПУ наркологического профиля по предоставлению лечебно-диагностической помощи по поводу ИППП (Рис. 5) с учетом взаимодействия специалистов наркологической и дерматовенерологической служб.

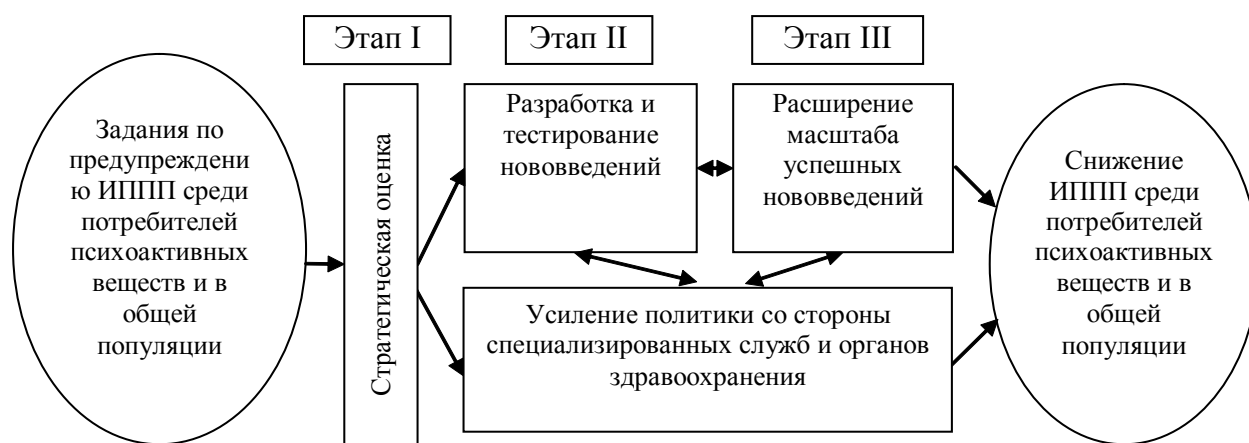


Рисунок 3 - Процесс реализации стратегической программы профилактики ИППП среди потребителей психоактивных веществ.

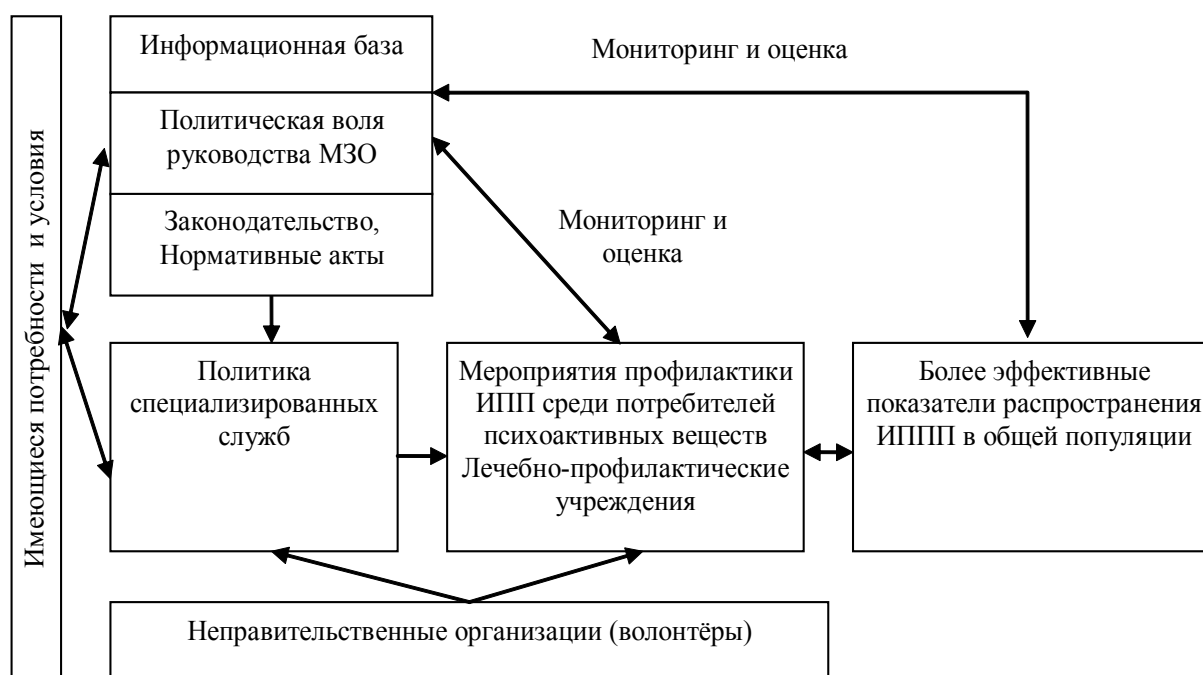


Рисунок 4 - Концептуальная модель профилактики ИППП, осуществляемой по пяти областям действия программы.



Рисунок 5 - Алгоритм ведения пациента ЛПУ наркологического профиля при оказании специализированной помощи по поводу ИППП.

### Выводы

В исследовании приведено теоретическое обобщение и дано новое решение научной задачи, заключающейся в предупреждении сифилиса и других ИППП среди потребителей психоактивных веществ путем улучшения диагностики, лечения и социальной помощи на основании учёта эпидемиологических и клинических особенностей.

1. Сифилис и другие ИППП у потребителей психоактивных веществ – актуальная проблема в Украине, которую нельзя отделять от эпидемии

ВИЧ / СПИДа. Существуют неравномерности в распространении сифилиса среди потребителей психоактивных веществ, нет систематизации факторов риска; также установлены детали сексуального поведения. В программах «снижения вреда» для наркозависимых очень мало уделяется внимания сифилису и другим ИППП. Не изучены региональные особенности эпидемиологии и клиники сифилиса на уровне общей популяции, не известны клинико-серологические особенно-



сти сифилиса у потребителей психоактивных веществ. Без этих знаний невозможна эффективная борьба с сифилисом и другими ИППП.

2. В общей популяции имеет место снижение заболеваемости сифилисом по типу экспоненты; однако в отдельные годы наблюдается увеличение заболеваемости сифилисом на уровне районов. Активное выявление сифилиса растёт. Серологическое обследование соматических больных – наиболее результативный (36,2 %) способ обнаружения. Эффективность обследования декретированных профессий снижается – с 19,1 % до 12,2 %. Обследование беременных даёт около 7 % случаев. Роль доноров в выявлении сифилиса растёт – от 0,9 % до 8,7 %. Происходят изменения в структуре диагноза: преобладает скрытый сифилис – 79,2 % больных; учащаются случаи позднего сифилиса; имеет место патоморфоз сифилиса. С 2010 г. наблюдается: удлинение инкубационного периода (на 3,5 дня); увеличение частоты атипичных шанкров (с 16,7 % до 25,0 %); уменьшение частоты розеола (с 63,3 % до 40,0 %) и папул на ладонях и подошвах (с 63,3 % до 45,0 %); увеличение частоты папул в полости рта (с 56,7 % до 70,0 %); учащаются случаи алопеции (с 3,3 % до 10,0 %).

3. Зависимость от психоактивных веществ сочетается с ИППП и ВИЧ (78,4 %); женщины подвержены более высокому риску (85,8 %), чем мужчины (72,3 %). У женщин гепатиты В и С, сифилис и ВПГ 2 ассоциированы с предоставлением сексуальных услуг за вознаграждение и насилием со стороны партнеров. Среди ИППП частой является трихомонадная инвазия (у женщин – до 80 %), микоплазмоз (45,2 %). Среди психоактивных веществ большинство составляют опиаты (37 %), и психостимуляторы (34 %); до 30 % наркозависимых употребляют дезоморфин, метадон, галлюциногены и другие психоактивные вещества. Инъекционный путь введения увеличивает риск получения ВИЧ, однако наблюдается также высокий процент ВИЧ-инфицированных (23 %) среди неинъекционных потребителей психоактивных веществ; более того, частота бактериальных ИППП у неинъекционных наркозависимых выше, чем у инъекционных, хотя у инъекционных чаще случались вирусные ИППП – гепатиты В и С, герпес (до  $\frac{2}{3}$  наркозависимых).

4. Сифилис продолжает циркулировать среди потребителей психоактивных веществ: 6,3 % имели эту инфекцию, причем женщины в 2 раза больше подвержены заражению, чем мужчины (соответственно 9,6 % и 4,8 %). Наибольшее ко-

личество больных сифилисом среди лиц в возрасте 20-30 лет. В возрасте до 30 лет преобладают женщины (66,7 %) по сравнению с мужчинами (50 %); после 40 лет – мужчины (22 %) по сравнению с женщинами (11 %). Доминируют скрытые формы сифилиса (77 %). Среди активных проявлений преобладают: папулы полости рта (85,7 %); папулы на ладонях и подошвах (71,4 %); папулы на туловище (57,1 %). Сопутствующие заболевания имеют все потребители психоактивных веществ, больные сифилисом: акушерско-гинекологическая патология проявляется у 48,1 % женщин; сердечно-сосудистые заболевания – у 41,8 % пациентов; сахарный диабет – у 10,9 %; дерматологическая патология – у 58,2 %. Сопутствующие половые инфекции имеют место у половины (почти 53 % пациентов). Больные сифилисом потребители психоактивных веществ имеют низкие титры нетрепонемных серологических тестов (РСКк, РМП, РПР). Трепонемные тесты (РСКт, РИФ-абс, РИФ-200, ИФА и РПГА), как правило, положительные в высоких титрах.

5. У потребителей психоактивных веществ наблюдается повышение спонтанной и индуцированной продукции провоспалительных цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-8) и снижение продукции ИФН- $\gamma$ , что свидетельствует о снижении компенсаторных возможностей моноцитарно-макрофагальной системы. Обнаружен высокий уровень ИЛ-1, вызывающий дисбаланс цитокиновой системы; этот дисбаланс делает невозможным элиминацию патогенных возбудителей. Высокие концентрации провоспалительных цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-8), а также ТФР- $\beta$  при снижении синтеза ИФН- $\gamma$  можно использовать как признаки неблагоприятного течения сифилиса у потребителей психоактивных веществ.

6. Употребление психоактивных веществ сочетается с рискованным половым поведением: 22,7 % лиц начинают половую жизнь в возрасте до 14 лет; 61,1 % – в возрасте 14-17 лет. Большинство больных (86,6 %) имеют более одного полового партнера. Для 95,9 % потребителей психоактивных веществ свойственны случайные связи и групповой секс; 39,0 % наркозависимых имеют контакты с женщинами коммерческого секса. Менее половины (41,3 %) пациентов используют презервативы. У потребителей психоактивных веществ выявляются депрессивные расстройства: в частности, у 23,3 % – сильная депрессия; до 20 % имеют высокий уровень безнадежности в оценке субъек-



тивного будущего. Женщины более склонны к депрессии ( $p \approx 0,02$ ), – в основном, те, которые предоставляли сексуальные услуги за вознаграждение ( $p \approx 0,05$ ), а также имели опыт насилия ( $p \approx 0,011$ ). При проведении поведенческих интервенций в субпопуляции потребителей психоактивных веществ необходимо учитывать особенности их психического статуса.

7. Размер и структура сексуальных сетей отражает распространение ИППП и ВИЧ-инфекции в конкретном социуме на определенной территории, а позиция индивидуума в сети определяет риск инфицирования. Индивидуумы, которые находятся внутри сетей с двумя и более членами, в 5 раз больше подвержены инфицированию по сравнению с членами «диад». Индивидуумы, имеющие одного партнера, могут иметь высокий риск инфицирования, если находятся на периферии большой сети. Степень «центральности» не увеличивает риск членов сети, имеющих несколько партнеров. Другими словами, находится ли пациент в центре «звезды» (имеет много многоамных партнеров) или в центре «разветвления» (имеет как моноамных, так и полигамных партнеров), риск заразиться примерно одинаков ( $OR = 7,8$  и  $OR = 7,7$ ). При разработке профилактических мероприятий необходимо учитывать фазу эпидемического процесса: с начала эпидемии сети связаны множественными короткими

«петлями»; в фазе стабилизации преобладают несвязанные длинные ветвистые структуры. В ранней фазе эпидемии эффективно добиваться влияния как на общую популяцию, так и на индивидуумы в центре сетей (консультирование, патронажная работа), а в поздней эндемической фазе лучше проводить информационные и образовательные кампании и общий скрининг.

8. Разработана программа мероприятий по борьбе с ИППП среди потребителей психоактивных веществ. Основные элементы программы: поддержка со стороны государственной системы здравоохранения, международных партнеров и неправительственных организаций; перераспределение ресурсов с учетом приоритетов; снижение негативного отношения к наркозависимым; учет гендерного фактора. Создана модель поведенческого вмешательства (медико-социально-психологическое сопровождение в сочетании с групповыми тренингами), учитывающая особенности психологии и поло-ролевого поведения. Существенные элементы модели: безопасное половое поведение; раннее обращение за медицинской помощью; использования быстрых диагностических тестов; лечения синдромов ИППП; консультирование по снижению риска; содействие использованию презервативов; привлечения половых партнеров.

### Рекомендации

1. При консультировании потребителей психоактивных веществ в отношении ВИЧ необходимо обследование на сифилис и другие ИППП, а также на генитальный герпес и гепатит В и С. Больным рекомендуется определять ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-8, а также ТФР- $\beta$  и ИФН- $\gamma$  для выявления признаков неблагоприятного течения заболевания. Высокие концентрации ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-8, а также ТФР- $\beta$  при снижении ИФН- $\gamma$  в сыворотке и моче дают основания назначать дополнительную терапию.

2. Рекомендуется проводить анализ сексуальных сетей по распространению ИППП и

ВИЧ-инфекции среди потребителей психоактивных веществ. При разработке профилактических мероприятий необходимо учитывать фазу эпидемии. В ранней фазе рекомендована индивидуальная патронажная работа, а в поздней – эндемической фазе эффективными являются образовательные кампании и скрининг.

3. При профилактике ИППП и гемоконтагиозных инфекций надо учитывать особенности психологии и поло-ролевого поведения с акцентом на предупреждение физического и психологического насилия в отношении женщин, потребителей психоактивных веществ.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Мавров Г. И., Бондаренко Г. М., Щербакова Ю. В. Особливості ведення пацієнтів з груп населення, уразливих щодо зараження ВІЛ. Дерматовенерологія. Косметологія. Сексopatологія. 2012. № 1. С. 240 – 246.
2. Нізова Н. М. Партнерство України з Глобальним фондом для боротьби зі СНІДом, туберкульо-

зом та малярією як чинник зміцнення ролі держави у сфері протидії ВІЛ-інфекції / СНІДу в Україні. Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2012. № 3. С. 6 – 12.

3. Глобальный доклад. Доклад UNAIDS о глобальной эпидемии СПИДа 2010. UNAIDS, 2010. 359 с.

4. Бондаренко Г. М., Мавров Г. І., Осінська Т. В., Щербакова Ю. В., Нікітенко І. М., Унучко С. В., Чирва В. Б., Тесленко С. В., Барсукова Л. І. Особливості розповсюдження інфекцій, що передаються статевим шляхом, з урахуванням впливу ВІЛ-інфекції в Україні. *Дерматологія та венерологія*. 2017. № 1. С. 8 – 14.
5. Мавров Г. І., Щербакова Ю. В., Іващенко Л. В. Механізми передачі вірусу імунodefіциту людини статевим шляхом – концепції запобігання. *Дерматологія та венерологія*. 2016. № 3. С. 29 – 51.
6. Мазус А. І. Моделирование комплексных мероприятий по противодействию ВИЧ-инфекции: дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.33. МГМСУ. М., 2009. 168 с.
7. Jarlais D. C. D., Duong H. T. Ending HIV epidemics among people who inject drugs in LMICs. *Lancet*. 2018. Vol. 392 (10149), No 1. P. 714 – 716.
8. Niccolai L. M., Toussova O. V., Verevchkin S. V., Barbour R., Heimer R., Kozlov A. P. High HIV prevalence, suboptimal HIV testing, and low knowledge of HIV-positive serostatus among injection drug users in St. Petersburg, Russia. *AIDS & Behavior*. 2010. Vol. 14. P. 932 – 941.
9. Мавров Г. І., Бондаренко Г. М., Щербакова Ю. В., Іващенко Л. В., Миронюк В. І., Пінковська Л. Й. Нові підходи до діагностики та лікування ІПСШ в групах населення, уразливих щодо зараження ВІЛ (методичний посібник). Харків : МОЗ України, НАМН України, 2013. 48 с.
10. Щербакова Ю. В. Особливості взаємодії дерматовенерологічної та наркологічної служб при надання допомоги пацієнтам наркологічного закладу з ІПСШ. *Дерматологія та венерологія*. 2015. № 2 (68). С. 94 – 102.

**Сифіліс та інші інфекції, що передаються статевим шляхом, у споживачів психоактивних речовин: розповсюдження, клінічні особливості, медико-соціальна допомога**  
**Миронюк В. І.**

*ДУ «Інститут дерматології та венерології АМН України»*

Роботу присвячено попередженню сифілісу та інших інфекцій, що передаються статевим шляхом (ІПСШ), серед споживачів психоактивних речовин шляхом покращення медичної та соціальної допомоги на засадах епідеміологічних та клінічних особливостей. Проаналізовано розповсюдженість та чинники зараження, встановлено клініко-епідеміологічні та серологічні особливості сифілісу. Визначено окремі показники імунітету у хворих на сифіліс споживачів психоактивних речовин. Встановлено зв'язок між соціально-демографічними чинниками, статевою поведінкою і психологічними особливостями, а також інфікуванням ІПСШ серед споживачів психоактивних речовин. Охарактеризовано поширення ІПСШ за допомогою аналізу сексуальних мереж. Розроблено програму дій із попередження сифілісу та інших ІПСШ серед споживачів психоактивних речовин і запропоновано алгоритми надання медико-соціальної допомоги.

**Ключові слова:** вірус імунodefіциту людини, гемо-контагіозна інфекція, ІПСШ, наркоманія, профілактика, психоактивна речовина, сифіліс, соціальний супровід.

**Syphilis and other sexually transmitted infections in users of psychoactive substances: dissemination, clinical features, medical and social care**

**Mironyuk V. I.**

*“Institute of Dermatology and Venereology, Academy of Medical Sciences of Ukraine” SE*

The work is devoted to the prevention of syphilis and other sexually transmitted infections (STIs) among users of psychoactive substances by improving medical and social assistance on the basis of epidemiological and clinical features. The distribution and factors of the infection have been analyzed; the clinical, epidemiological and serological features of syphilis have been established. Individual immunity indices of syphilitic drug users have been identified. The relationship between socio-demographic factors, sexual behavior and psychological characteristics and STI infection among psychoactive drug users has been established. The spread of STIs has been characterized through the analysis of sexual networks. An action program has been developed to prevent syphilis and other STIs among users of psychoactive substances and algorithms for providing medical and social assistance has been proposed.

**Keywords:** drug addiction, hemocontagious infection, human immunodeficiency virus, prophylaxis, psychoactive substance, sexually transmitted infection, social support, syphilis.

**Миронюк Виктория Игоревна** – врач-дерматовенеролог стационарного отделения коммунального предприятия КП «Ровенский областной кожно-венерологический диспансер» Ровенского областного совета.

[idvnamnu@ukr.net](mailto:idvnamnu@ukr.net)